

Nachrichtenblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Zweiter Jahrgang.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Communications malacologiques. -- Malacological communications.

Beitrag zur Molluskenfauna des Zobten in Schlesien.

Von Dr. O. Reinhardt.

Auf die Molluskenfauna des Zobten hat zuerst Scholz in seinem bekannten Werke über die Mollusken Schlesiens aufmerksam gemacht. Unter den von ihm aufgeführten 16 Arten hat namentlich *Helix solaria*, sowie auch *H. carpatica* und *Clausilia commutata* das Interesse der Conchyliologen in Anspruch genommen und dem Zobten eine gewisse Berühmtheit verschafft. Von späteren Angaben sind mir nur die von Herrn Rohrmann in No. 5 des diesjährigen Nachrichtenblattes veröffentlicht bekannt geworden, wodurch die Zahl der Mollusken des Zobten um 5 vermehrt wird. Während der Pfingstfeiertage d. J. stattete ich dem Zobten einen Besuch ab in der Absicht, die von Scholz angeführten Seltenheiten dort wieder aufzusuchen. Ging auch diese Hoffnung theils wegen der Kürze der Zeit, theils wegen der Ungunst der Witterung nur in sehr bescheidenem Maasse in Erfüllung, so glaube ich doch, einige Beobachtungen gemacht zu haben, durch welche unsere Kenntniss der Molluskenfauna dieses Berges erweitert wird, und die ich deshalb in Folgendem zusammenstelle.

Das Zobtengebirge ist, wie bekannt, eine von der benachbarten Sudetenkette ganz abgesonderte Bergmasse. Nähert man sich ihm von Norden her, (von der Station Mettkau, dem gewöhnlichen Ausgangspunkte für die Besucher des Zobten), so präsentirt es sich als ein von O. nach W. gerichteter, langgestreckter Höhenzug, der, auf der Ostseite allmählicher ansteigend, auf der Westseite schroffer abfallend, ungefähr in der Mitte

seine höchste Erhebung erreicht. Eine nähere Besichtigung zeigt jedoch, dass das Gebirge aus 2 Ketten besteht, die von einander durch das tief einschneidende Silsterwitzer Thal getrennt werden; die nördliche Kette, welche, obwohl dem Umfange nach die kleinere, doch die höchsten Spitzen enthält, wird von der südlichen in einem grossen, nach N. offenen Bogen umgeben. Beide Ketten unterscheiden sich durch ihre Gesteinsart. Zwar ist der Untergrund bei beiden Granit, der auch an manchen Stellen gebrochen wird; die Kuppen des nördlichen Zuges sind jedoch mit Gabbro, od. wie Leopold v. Buch das Gestein wegen einiger Verschiedenheiten in der Zusammensetzung genannt hat, mit Zobtenfels überlagert, während in der Südkette Serpentin auftritt. In der nördlichen Kette machen sich (von O. nach W. gerechnet) folgende durch Einsattelungen von einander getrennte Kuppen bemerklich: der Engelberg 982'; der Stollberg 1135'; der Mittelberg 1308'; der Zobten 2254'; der grosse Riessner und der Palmenstein; in der Südkette: die Weinberge 955'; die Oelsener Berge 1126'; der Geiersberg 1828'; endlich die langgestreckten Költschener Berge 1446'. Ich habe von den angeführten Bergen nur den Mittelberg, den eigentlichen Zobten und aus der Südkette den Geiersberg besucht, deren Molluskenfauna ich nun zu schildern versuchen will.

Der Mittelberg ist fast durchweg mit Laubholz bewaldet; doch bildet dasselbe weniger Hochwald, als vielmehr Mittelwald und Gestrüpp, bestehend zur Hauptsache aus Haseln, Buchen, Ahorn, Linden und dgl. Gegen den Gipfel zu bedecken Gabbrotrümmer in grosser Anzahl den Boden, unter denen Blindschleichen und glatte Nattern (*Coronella laevis*) sich versteckt halten; mitunter soll auch die Kreuzotter sich finden. Gemäss den Vegetationsverhältnissen ist auch die Molluskenfauna durchaus eine Laubwaldfauna. So finden sich hier eine Anzahl laubliebender Hyalinen (*pura*, *radiatula*, *fulva*); unter den Trümmern auch *H. nitens*; es findet sich neben den häufiger vorkommenden *Helices* (*pygmaea*, *rotundata*) die für den Laubwald so charakteristische *H. aculeata*, auf deren Vorhandensein schon der leichter in die Augen fallende, durch seine Fähigkeit, sich zusammenkugeln zu können, kenntliche Tausendfuss *Glomeris* (*marmorata*?), der fast ständige Begleiter der *H. aculeata*,

schliessen liess. Von grösseren Laubwaldschnecken treten auf *Helix hortensis*, *fruticum*, *incarnata*; unter den Steinen finden sich *Hel. laticosta* und *obvoluta*; an kahleren, grasigen Stellen in der Nähe des Gipfels kroch *H. pomatia* umher. Alle genannten Schnecken finden sich, vielleicht mit Ausnahme der der montanen Region angehörigen *H. obvoluta*, auch an ähnlichen Stellen in der Ebene; doch ist mir aufgefallen, dass einige in den Laubwäldern der Ebene häufige Schnecken hier zu fehlen scheinen, wenigstens von mir nicht gefunden wurden; so sind hier Clausilien selten (ich fand nur 1 Exemplar von *Cl. laminata*), und es fehlen gänzlich die laubliebenden *Vertigines* der Ebene, namentlich *V. edentula* und *substriata*.

Der eigentliche Zobten ist ein ziemlich steil ansteigender Kegel, der fast durchweg mit einem Hochwalde von Nadelholz bedeckt ist, das nur hie und da von dem freundlichen Grün der Laubbäume, namentlich Ahorne, unterbrochen wird. Schon von ferne macht desshalb seine dunkle Färbung neben dem in hellerem Grün prangenden Mittelberge einen ernsten, düstern Eindruck. Von der Stadt Zobten führt zwischen dem Mittel- und Stollberge ein bequemer, wenigstens in seinem ersten Theile allmählig ansteigender Weg auf den Gipfel; sehr beschwerlich ist dagegen das Besteigen von dem am Nordfusse gelegenen Dorfe Gorkau. Zwischen dem Fusse des Berges und dem eben genannten Dorfe liegt der Gorkauer Grund, ein schluchtenreiches Terrain, das durch Anlage von Wegen in einen Park verwandelt ist. Die Gehänge der Schluchten sind mit einem lichten Walde hochstämmiger Buchen, meist ohne Unterholz, bewachsen; ein wenig wasserreiches Bächlein durchschneidet den Grund, doch bietet es hinlängliche Feuchtigkeit für das Gedeihen von Erlenpflanzungen, in denen sich *Arion ater* nicht selten findet. Trotz des scheinbar günstigen Terrains ist die Molluskenfauna des Gorkauer Grundes eine arme zu nennen; es finden sich nur die allergewöhnlichsten Sachen, wie *Vitrina pellucida*, *Hyalina nitidula* und *radiatula*, die unvermeidliche *Helix pygmaea* und *rotundata*, sowie *Cionella lubrica*. An einigen Stellen des Grundes befinden sich ein paar kleine Teiche; in einem derselben fanden sich zwischen den verwesenden Blättern zahlreich *Limnaeus pereger*, einzeln *Cyclas calyculata* und endlich ein *Pisidium*,

für welches ich noch keinen bestimmten Namen anzugeben weiss, da ich es mit keiner der von Malm beschriebenen und abgebildeten Arten identificiren kann. Vor allem fällt es sofort durch die intensiv rothe Farbe des Thieres auf, so dass man unwillkürlich an *P. roseum* Scholz denkt; ich wage es indessen nicht, nach der blossen, sehr allgemein gehaltenen Beschreibung Scholz's sein *Pisidium* mit dem meinigen für identisch zu erklären, zumal auch die von Scholz angegebenen Maasse nicht ganz mit denen des Gorkauer *Pisidium* übereinstimmen. Die von mir gesammelten Muscheln sind 5 mm. lang, 4 mm. hoch und circa 3 mm. dick; der Umriss ist oval, die Wirbel stehen etwas hinter der Mitte (etwa $\frac{3}{5} : \frac{2}{5}$), sind stumpf und wenig hervorragend. Die Schalen sind fein, aber deutlich gestreift, wenn das Thier daraus entfernt ist, gelblich weiss, oben etwas grau, matt glänzend; auffallend war mir, dass sie unter der Lupe sehr fein punktirt erscheinen, was besonders in der Wirbelgegend sehr deutlich ist. Der Fuss ist, wie gewöhnlich bei den *Pisidien*, weisslich grau, der Siphon kurz, breit, nach der Spitze zu etwas konisch. Ich vermuthe, dass wir es hier entweder mit einer neuen Art, oder aber mit dem noch wenig bekannten *P. roseum* Scholz zu thun haben; letztere Frage kann ich jedoch erst dann zur Entscheidung bringen, wenn ich Gelegenheit gehabt haben werde, Scholz'sche Original Exemplare oder wenigstens solche vom Original-Fundort zu vergleichen. Was Jeffreys mit dem Namen *P. roseum* bezeichnet, hat mit der Gorkauer Muschel nichts gemein.

Nadelwald ist für die Entwicklung der Mollusken wenig günstig; so findet man auch während der Besteigung des Zobten nur eine karge Erndte. Ich habe eigentlich nichts zu verzeichnen, als *Limax maximus*, der nach dem reichlich herabgeströmten Regen an Wegrändern und Steinen munter umherkroch. Möglicherweise findet sich jedoch auch *Arion albus*; wenigstens sagten mir Besteiger des Zobten, dass sie an dem Gorkauer Wege eine ganz weisse, grosse Nacktschnecke gesehen hätten. (*A. albus* ist nach Scholz auch sonst in den schlesischen Gebirgen beobachtet worden.)

Eine äusserst reiche Molluskenfauna bietet der Gipfel des Berges dar. Wir finden hier eine ziemlich grosse, grasige Fläche,

auf der sich die weithin sichtbare Zobtenkapelle erhebt; an dieselbe stossen alte Mauerreste, die Ueberbleibsel der ehemaligen Zobtenburg. Grosse Blöcke des Gesteines treten hier theils zu Tage, theils liegen sie als Trümmer übereinander geschichtet; rings ist der Plan von Wald umgeben, meist Fichten, doch treten auch Gruppen von Laubgebüsch, vornehmlich wieder aus Haseln und Ahorn bestehend, auf. Nach diesen verschiedenen Verhältnissen gruppiren sich auch die Mollusken: wir finden hier zunächst und am meisten in die Augen fallend felsliebende Schnecken, vertreten durch das Heer der Clausilien und Balea, die theils unter Steinen, theils an den Mauern und bemoosten Felsblöcken sitzen. Am häufigsten tritt unter ihnen *Cl. similis* auf, demnächst am zahlreichsten *Cl. plicata*; ferner jene Art, die Scholz als *Cl. commutata* beschreibt, A. Schmidt jedoch in seinem „System der Clausilien“ p. 33 als eigene Art von jener trennt und *Cl. silesiaca* genannt hat. Aus der Gruppe der *Cl. nigricans* ist am häufigsten *Cl. dubia*, sparsamer die eigentliche *Cl. nigricans*; eine dritte hier vorkommende Art aus dieser Gruppe halte ich für *Cl. cruciata*. *Cl. plicatula* findet sich sehr spärlich; ich beobachtete nur 1 Exemplar von sehr gedrungenem Wuchse, fast um $\frac{1}{3}$ kleiner als die im Fürstensteiner Grunde vorkommende *Cl. plicatula*. Selten kommt *Balea fragilis* vor, sowie *Claus. filigrana*, welche eigentlich wohl besser zur folgenden Gruppe der Rasenschnecken zu rechnen ist, d. h. derjenigen, die vorzugsweise kurzbegraste, zum Theil moosige Flächen und besonders Abhänge zu ihrem Wohnorte wählen. Von diesen trifft man ausser der genannten Clausilie *Helix pomatia* und *strigella* an, letztere in einer grossen, flachgedrückten, weitnabligen Form, die ich aus der Ebene nicht kenne. An kleineren Rasenschnecken finden sich die für diese Vegetationsfacies charakteristische *Helix costata* und *Pupa muscorum* (von ziemlich gedrungenem Wuchs), *P. minutissima*, *Vitrina pellucida* (sehr gross) und endlich *Cionella lubrica* in der kleinen, schlanken Form (*montana* bei Scholz). Als Vertreter der Laubwaldschnecken treten hier wiederum auf *Helix hortensis*, *asbustorum* und *incarnata*; von Hyalinen ausser den schon früher angeführten *H. nitens* und *pura* (in der braungelben Varietät) noch *H. crystallina* in einer schönen, grossen, an *H. diaphana*

erinnernden Form, aber mit sehr deutlichem Nabel. Sparsam finden sich hier auch einige der auf dem Mittelberge vermissten Vertigines, nämlich *V. pusilla* und *pygmaea* (in je 1 Exemplar gefunden); sodann *Carychium minimum* und endlich *Pupula fusca*. Von letzterer Schnecke sammelte ich mehrere Stücke lebend. Ich finde Helds Beschreibung (die Wassermollusken Baierns; Programm der Gewerbeschule in München 1846/47 p. 16 ff.) durchaus zutreffend. Das „kleisterfarbene“ Thier hat nur am Grunde der Fühler, die hier bekanntlich nicht retractil sind, und an deren Basis nach hinten und aussen die schwarzen Augenpunkte sitzen, einen Kranz schwarzer Flecken. Der Deckel ist äusserst dünn und viel blasser als die Schale, und kann an dem kriechenden Thiere nur mit grosser Aufmerksamkeit und hauptsächlich durch den Lichtreflex wahrgenommen werden; ist das Thier in der Schale verborgen, so zieht es den Deckel soweit zurück, dass er von aussen nicht wahrgenommen werden kann. Durch die Schale hindurch sieht man die Fühler des Thieres deutlich liegen, doch habe ich nicht bemerken können, dass sie, wie Held angiebt, leierförmig geschlängelt seien.

Es bleibt mir noch übrig, derjenigen Schnecken vom Gipfel des Zobten Erwähnung zu thun, die in der Mitte zwischen den Stein- und Laubschnecken stehen (oder, wenn man will, beides sind) und sich den gegebenen Verhältnissen nach bald wie diese, bald wie jene geriren. Eigentlich gehören zu dieser Gruppe schon einige vorhergenannten Clausilien, welche in der Ebene ja gewöhnlich die Stämme der Laubbäume statt der Felsen zu ihrem Aufenthalte nehmen. Wie diese, zeigen sich auf dem Zobten die hierher gehörigen Schnecken mehr als Steinschnecken und wählen demgemäss ihre Wohnung unter Steingeröll. Vor allen ist unter ihnen zu nennen *Bulimus montanus*, der in ziemlicher Menge auftritt; sodann *Helix lapicida*, ferner *H. rotundata* in sehr grossen schönen Stücken, und endlich *H. solaria*. Von dieser jedenfalls interessantesten Schnecke des Zobten glückte es mir freilich nur 1 Exemplar zu finden; sie scheint, da auch Scholz nur von 2 Stücken spricht, hier also ziemlich selten zu sein. Der Zobten ist der nördlichste Fundort dieser im östlichen Alpengebiet und in Siebenbürgen vorkommenden Schnecke und so isolirt von dem übrigen Verbreitungsbezirk, dass sich mit

grosser Wahrscheinlichkeit voraussetzen lässt, dass Zwischenstationen sich finden werden; namentlich dürften diese in den Karpathen und in dem südlichen Theile der Sudetenkette (dem mährischen Gesenke, der Grafschaft Glatz, in deren Nähe, bei Frankenstein, übrigens ein ähnliches Gestein, wie am Zobten, auftritt) zu suchen sein.

Um vom eigentlichen Zobten nach der südlichen Kette zu gelangen, muss man das Silsterwitzer Thal (c. 1100' h.) durchschreiten. So reich dieses im üppigsten Schmuck bunter Wiesen prangende Thal auch für den Botaniker sein mag, so scheint es dem Malakologen doch nur dürftige Ausbeute zu gewähren. Ich kann von den Wiesen nur *Limax brunneus* und ausserdem die in den inselartig auftretenden Gebüschpartien vorkommende *Helix pygmaea* anführen.

Der Geiersberg steigt von dem Silsterwitzer Thale aus ziemlich steil an; er ist auf der östlichen Seite meist mit Nadelholz bestanden, auf der südwestlichen, nach Tampadel zu gekehrten, wo Serpentinfelsen zu Tage treten, hauptsächlich mit Eichengestrüpp bewachsen. Die Schneckenfauna scheint arm zu sein. Nahe am Gipfel findet sich *Hel. lapicida* und einige Nacktschnecken (*Limax maximus*, *arborum*, *Arion rufus*, gelblich-roth); zwischen dem Serpenteröll *Hel. hortensis*, *rotundata*, *nitidula* und *glabra*, die nach Scholz auch in den benachbarten Partien des Gebirges (Fürstenstein, Kyhnsburg) vorkommt; endlich sparsam *Clausilia laminata*, die ich auf dem Gipfel des Zobten nicht beobachtet habe; sie scheint daselbst durch die nahe verwandte *Cl. silesiaca* vertreten zu werden.

Systematisches Verzeichniss der bis jetzt auf dem Zobten gefundenen Mollusken:

1. **Arion ater* L. Gorkauer Grund; Gipfel.
var. *rufus*. Geiersberg.
(*A. albus*? vgl. oben.)
2. * „ *fuscus* Müll. Grasige Lehnen des Stollberges am Wege nach dem Gipfel; Gorkauer Grund.
3. *Limax maximus* L. (cinereo-niger Wolff mit 2farbiger Sohle) Zobten; Geiersberg.
4. „ *arborum* Bouch. Zobten, Gipfel; Geiersberg.

5. *Limax brunneus* Dr. Silsterwitzer Thal.
6. **Vitrina pellucida* Müll. Zobten; Mittelberg.
7. *Hyalina glabra* Stud. Geiersberg.
8. * „ *nitidula* Dr. Geiersberg; Gorkauer Grund.
9. * „ *nitens* Mich. Mittelberg; Zobten.
10. „ *pura* Alder. a) *cornea*. Zobten.
b) *albina*. Mittelberg.
11. * „ *radiatula* Alder. (Hammonis Ström.) Mittelberg;
Gorkauer Grund.
12. * „ *crystallina* Müll. Zobten.
13. „ *fulva* Drap. Mittelberg.
14. **Helix pygmaea* Drap. Mittelberg; Gorkauer Grund; Silsterwitzer Thal.
15. „ *ruderata* Stud. nach Scholz auf dem Gipfel mit *rotundata*; von mir nicht beobachtet.
16. * „ *rotundata* Müll. Gorkauer Grund; Mittelberg; Zobten; Geiersberg.
17. „ *solaria* Menke. Gipfel.
18. * „ *obvoluta* Müll. Mittelberg; Gipfel (nach Scholz.)
19. * „ *lapicida* L. Mittelberg; Gipfel; Geiersberg.
20. * „ *arbustorum* L. Gipfel.
21. „ *costata* Müll. Gipfel.
(Rohrmann l. c. führt *H. pulchella* vom Gipfel an; ich fand nur *costata*.)
22. „ *aculeata* Müll. Mittelberg.
23. „ *hispida* L. „Zobtenberg“ Scholz.
Nach A. Schmidt (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. I. 1853 p. 8) findet sich am Zobtenberge *H. rubiginosa* Zgl. var. *albina* (von Scholz mitgetheilt). Kreglinger (Binnenmoll. p. 83) führt hingegen an, dass von *Hel. sericea* „auf dem Gipfel des Zobtenberges Blendlinge vorkommen, welche nach A. Schmidt constant auftreten und deshalb als eine Varietät anzusehen sind.“
24. „ *strigella* Drap. var. *depressa*, *latius umbilicata*. Gipfel.
25. „ *carpatica* Friv. „Zobtenberg“ Scholz.

Diese Art ist von mir nicht beobachtet worden; ich fand nur *H. incarnata*, von denen die Exemplare vom Mittelberg einen bedeutend engeren Nabel haben, als die

vom Gipfel; dennoch kann ich die ersteren nicht mit derjenigen *H. carpatica* identificiren, die ich im Mährischen Gesenke sammelte.

- 26.* *Helix incarnata* Müll. Mittelberg; Zobten.
 27.* „ *fruticum* Müll. Mittelberg.
 28.* „ *hortensis* Müll. Mittelberg; Gipfel; Geiersberg.
 29. „ *pomatia* L. Mittelberg; Gipfel.
 30.* *Cionella lubrica* Müll. Gorkauer Grund; Mittelberg; Zobten.
 31.* *Buliminus montanus* Drap. Gipfel.
 32.* *Pupa muscorum* L. Gipfel.
 33.* „ *minutissima* Hartm. Gipfel.
 34.* „ *pygmaea* Drap. „
 35.* „ *pusilla* Müll. „
 36.* *Balea fragilis* Drap. „
 37.* *Clausilia flograna* Zgl. „
 38.* „ *plicatula* Drap. (var.) Gipfel.
 39.* „ *dubia* Drap. „
 40. „ *cruciata* Stud. „
 41.* „ *nigricans* Pult. „
 42.* „ *plicata* Drap. „
 43.* „ *biplicata* Mont. „
 44. „ *silesiaca* A. Schmidt (Cl. *commutata* bei Scholz.)
 Gipfel.
 45.* „ *laminata* Mont. Mittelberg; Geiersberg.
 46.* *Carychium minimum* Müll. Gipfel.
 47.* *Pupula fusca* Walk. Gipfel.
 48. *Limnaeus pereger* Müll. Gorkauer Grund.
 49. *Cyclas calyculata* Dr. „ „
 50. *Pisidium (roseum Scholz?)* „ „

Zum Schluss sei eine Vergleichung der vorstehend verzeichneten Molluskenfauna des Zobten mit derjenigen eines in ähnlicher Weise isolirt liegenden Berges, der Landskrone bei Görlitz, gestattet. Diese ist ein 1321' hoher Basaltkegel, grösstentheils mit Laubgebüsch bewaldet, in der Nähe des Gipfels grasige Stellen zeigend, auf denen Basaltblöcke zu Tage treten. Ihre Fauna ist durch Peck (Abhandl. d. naturf. Ges. in Görlitz. Bd. IX. p. 196—202 und Nachtrag dazu Bd. XII. p. 126—130

und p. 206) in wohl ziemlich erschöpfender Weise erforscht worden. Von den 42 bis jetzt von der Landskrone bekannten Arten sind ihr 31 mit dem Zobten gemeinsam; diese sind in dem obigen Verzeichnisse durch einen * bezeichnet worden. Es fehlen dagegen

auf dem Zobten:

Vitrina diaphana.

„ *brevis*.

Succinea oblonga.

Hyalina diaphana.

Helix personata.

„ *pulchella* (?) s. o.

„ *umbrosa*.

Bulimus obscurus.

Pupa doliolum.

„ *edentula*.

Clausilia orthostoma.

auf der Landskrone:

Limax maximus.

„ *arborum*.

„ *brunneus*.

Hyalina glabra.

„ *pura*.

„ *fulva*.

Helix rudrata.

„ *solaria*.

„ *costata*.

„ *aculeata*.

„ *hispida*.

„ *strigella*.

„ *carpatica*.

„ *pomatia*.

Clausilia cruciata.

„ *silesiaca*.

Was die auf dem Zobten fehlenden Arten anbetrifft, so sind dies theils kleine, theils sehr versteckt lebende und gewöhnlich vereinzelt vorkommende, die bei einem flüchtigen Besuche leicht übersehen werden können, und von denen sich bei eingehenderer Durchforschung des Gebiets hoffentlich noch manche werden auffinden lassen, zumal da der Zobten innerhalb ihres Verbreitungsbezirks liegt. Höchstens von *Clausilia orthostoma* dürfte man mit grösserer Bestimmtheit behaupten, dass sie fehle, da diese Art gesellig zu leben pflegt und deshalb nicht so leicht der Beobachtung entgeht; sie scheint auf dem Zobten von *Claus. silesiaca* vertreten zu werden.

Von den auf der Landskrone fehlenden Arten findet sich der grösste Theil an andern Punkten der Umgebung von Görlitz,

so dass also wohl nur zufällige Ursachen an ihrem Nichtvorkommen auf der Landskrone schuld sind. Ueberhaupt nicht bekannt bei Görlitz sind nur folgende: *Limax arborum*, *brunneus*, *Hyalina pura*, *glabra*, *Helix rudrata*, *solaria*, *carpatica*, *Clausilia cruciata*, *silesiaca*.

Das Fehlen der *Limax*-Arten ist jedenfalls einem Nichtbeachten derselben zuzuschreiben, da dieselben sonst sowohl im schlesischen Gebirge als in der Ebene vorkommen. Das Gleiche gilt von *Hyalina pura*, die vielleicht von andern ähnlichen Arten nicht unterschieden worden ist. *Helix rudrata* ist eine arctisch-alpine Species von weiter Verbreitung, die im ganzen Norden von Scandinavien bis Kamschatka, sowie im gesammten Alpengebiete, einschliesslich der Karpaten und in den Vorlanden gefunden wurde; in der Ebene gehört sie zu den selteneren Erscheinungen und ist bis jetzt in der schlesischen Ebene und der untern Region der schlesischen Gebirge noch nicht beobachtet worden. — Die übrigen der genannten Schnecken erreichen sämmtlich das Maximum ihrer Verbreitung in den Alpen, zumal den östlichen, und in den Karpathen; für diese ist der Zobten eine der Grenzstationen gegen Norden. Nur eine dieser Arten, *Clausilia cruciata*, welche im ganzen Alpengebiete, Siebenbürgen, den Karpaten und Sudeten verbreitet ist, macht einen merkwürdigen Sprung nach Norden, indem sie (nach A. Schmidt) ganz isolirt in Livland auftritt; sonst ist ihre nördliche Grenze durch eine Linie vom Zobten zur kleinen Schneegrube im Riesengebirge und von da nach Regensburg angedeutet. Eine fast gleiche Verbreitung hat *Hyalina glabra*; auch sie findet sich im ganzen Alpengebiet vom südöstlichen Frankreich an (in den Westalpen, wie es scheint, seltener), in Siebenbürgen, den Karpaten, Sudeten und den mitteldeutschen Bergländern; ihre Grenzlinie gegen Norden folgt dem Zuge der Karpaten und Sudeten bis zum Zobten, geht von hier aus über die benachbarten Orte Kyhnsburg und Fürstenstein durch Böhmen (Slavik), Sachsen (Dresden, Rossmässler) nach Gera (Liebe); von hier wendet sie sich südlich durch Baiern (fehlt in Württemberg und Baden?). Diese Art scheint mit dem mitteldeutschen Gebirgszuge abzuschliessen und nördlich desselben durch *Hyalina alliarica* Mill. vertreten zu werden, mit der sie viele Autoren für

identisch halten, obgleich sowohl Schalen-, als auch anatomische Unterschiede (z. B. nach A. Schmidt die radula) sie als gesonderte Art erscheinen lassen. — *Helix solaria* ist eine ostalpin-karpatische Schnecke: sie geht von dem östlichsten Theil der bairischen Alpen (Berchtesgaden, Untersberg) durch Salzburg, Oesterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, die Lombardei, Illyrien, Croatien bis Siebenbürgen, wo sie noch häufig auftritt; die Wahrscheinlichkeit ihres Auffindens zwischen dem eben angeführten Gebiete und dem Zobten ist schon oben ausgesprochen worden. *Clausilia silesiaca* hat eine zwar weit beschränktere, jedoch in gewisser Hinsicht ähnliche Verbreitung wie *Hel. solaria*; sie tritt nach A. Schmidt in 2 Gruppen von Fundorten auf: die eine liegt in Krain, die zweite weit davon getrennte in Schlesien, und zwar in einem Striche vom Zobten westlich hinüber zum Riesengebirge. Es macht mithin diese Art fast denselben Sprung, wie *Helix solaria*. *Helix carpatica* endlich verbreitet sich von den Karpaten einerseits durch das Mährische Gesenke (!) nach dem Zobten und den benachbarten Punkten Kyhnsburg und Fürstenstein, und findet sich nach Slavik auch in Böhmen in der Nähe des Sudetenzuges, bei Brandeis a. d. Adler; nach der andern Seite geht sie über Siebenbürgen nach Croatien, wo sie Brusina (contribut. à la malacolog. de la Croatie p. 27) sowohl im nördlichen als im südlichen Theile des Landes, als auch im croatischen Litorale angiebt. In Kärnthen und Krain ist sie bis jetzt noch nicht bekannt; doch ist zu bemerken, dass sowohl F. Schmidt, als v. Gallenstein in ihren Verzeichnissen von „einer weisslichen Varietät mit weisser Lippe“, die sich selten in Gebirgswaldungen finde, reden. Sollte damit vielleicht *Hel. carpatica* gemeint sein? Nach ihrem Vorkommen in Croatien, würde sie wohl zu erwarten sein.

Aus dem Angeführten geht hervor, dass auf dem Zobten neben den in den mitteldeutschen Bergländern allgemein verbreiteten Arten solche vorkommen, welche eine Einwanderung von Süden resp. Südosten her bekunden, die auf dem Zobten ihr Ende erreicht hat. Der Zobten ist einer der am weitesten nach Norden vorgeschobenen Grenzpunkte einer (ost-)alpin-karpatischen Molluskenfauna.